

УДК 616.89-008.441.13

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОПАСНОГО И ВРЕДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНАЛИЗА ЛАТЕНТНЫХ КЛАССОВ

С. Л. Плавинский¹, С. Г. Боярский², А. Н. Барина¹, О. Ю. Кузнецова¹, С. Л. Чичерина²,
Т. В. Карамышева², П. Н. Трофимов³, Л. Н. Дегтярева¹

¹ ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова Минздрава России», Россия

² ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России», Россия

³ ФГБУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова Минздрава России», Россия

RATE OF HARMFUL AND HAZARDOUS ALCOHOL CONSUMPTION ESTIMATED BY LATENT CLASS ANALYSIS

S. L. Plavinski¹, S. G. Boyarski², A. N. Barinova¹, O. Yu. Kuznetsova¹, S. L. Tchicherina²,
T. V. Karamysheva², P. N. Trofimov³, L. N. Degtyareva¹

¹ North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Russia

² First Moscow State Medical University named after I. M. Sechenov, Russia

³ Federal Center of Heart, Blood and Endocrinology named after V. A. Almazov, Russia

© Коллектив авторов, 2012 г.

Проведена оценка частоты встречаемости опасного и вредного потребления алкоголя на основе использования опросника AUDIT и дневников потребления с коррекцией на неполную диагностическую эффективность используемых методов. Установлено, что самая высокая частота встречаемости наблюдается среди мужчин, обращающихся к врачам-дерматовенерологам, а наименьшая — среди студенток. После коррекции на диагностическую неточность распространенность опасного и вредного потребления составила 45,9% (95% ДИ = 43,1–48,7%). Показано, что в обследованной группе имеются 4 подгруппы — те, кто потребляет разумно, лица с опасным и вредным потреблением в анамнезе; лица, употребляющие опасные количества алкоголя в течение последних двух недель, и лица, употребляющие вредные количества алкоголя. Отмечен потенциал для проведения профилактических вмешательств.

Ключевые слова: опасное и вредное потребление алкоголя, AUDIT, дневник потребления, профилактика, анализ латентных классов.

The rate of harmful and hazardous alcohol consumption at the point of first contact with health care is estimated with help of AUDIT questionnaire and consumption recall diaries. The correction for imperfect diagnostic information is made. Highest prevalence of harmful and hazardous consumption is found among males visiting dermatologists, lowest—among young female students. After correction for imperfect information prevalence was estimated to be 45,9% (95% CI = 43,1–48,7%). It is shown that there are four different consumption groups among respondents — reasonable consumers, persons that consumed harmful and hazardous amounts in the past, persons that continue hazardous consumption and those with harmful continuing consumption. The need for preventive measures in primary care is stressed.

Keywords: harmful and hazardous consumption, AUDIT, consumption diary, prevention, latent class analysis.

Проблемное потребление алкоголя широко распространено в Российской Федерации и сопровождается значительными потерями качественной жизни [1–4]. Оценка частоты встречаемости опасного и вредного потребления алкоголя является важным компонентом профилактических мероприятий, направленных на снижение вреда от его употребления. Знание распространенности опасного

и вредного потребления алкоголя в разных группах лиц, обращающихся к врачам первичного звена, помогает оценить возможные трудозатраты на проведение скрининга и краткосрочного вмешательства. Обычно для изучения распространенности опасного и вредного потребления алкоголя используют опросы с применением либо опросника AUDIT [5], либо дневника потребления, с помощью которого

определяют количество алкоголя, которое человек употребил за последнее время [6].

Однако все эти методы не могут рассматриваться как дающие однозначно правильную информацию, поэтому следует учитывать возникающую ошибку. Фактически речь идет о диагностике с использованием методов, чувствительность и специфичность которых неизвестна [7]. Одним из подходов является использование сразу нескольких диагностических инструментов и создание «композитного референтного стандарта» [8]. При этом результат считают положительным только в том случае, если все используемые тесты оказались положительными, а отрицательным — если все используемые тесты оказались отрицательными. Соответственно в анализ включают только наблюдения с конкордантными результатами теста, что может вести к значительной потере мощности исследования. Кроме того, если речь идет об использовании двух различных методов оценки опасного и вредного потребления алкоголя, игнорирование одного источника данных (например, однократное значительное потребление или потребление с последствиями) может занижать оценки. Альтернативой является использование метода анализа латентных классов [9], предполагающего, что измеряемые показатели отражают некую характеристику, которую измерить напрямую не удастся, но она определяет наблюдаемые значения. Этот подход позволяет оценить распространенность с учетом всех данных, а также оценить чувствительность и специфичность используемых методов. Поэтому целью данной работы явилась оценка распространенности опасного и вредного потребления алкоголя с использованием модели латентных классов в популяции, наблюдаемой врачами первичного звена.

Материалы и методы. В исследование включены 1538 человек, опрошенных в 2010–2012 гг. в рамках проекта по внедрению методологии скрининга и краткосрочного вмешательства в практику врачей первичного контакта [10]. В числе опрошенных были 529 студентов медицинского вуза, 411 пациент врачей общей практики, 581 пациент врачей-дерматовенерологов, а также 17 пациенток, обратившихся за акушерско-гинекологической помощью. Опрошенные проживали в городах Москва и Санкт-Петербург.

Все пациенты заполняли опросник AUDIT, а также дневник потребления алкогольных напитков за последние две недели. В дополнение к этому при опросах в 2012 г. ($n = 852$) заполнялся ряд дополнительных опросников (опросник Бека, направленный на выявление депрессии; опросник Лазаруса для изучения копинг-стратегий, используемых респондентами, и опросник AASE для оценки причин потребления алкоголя. Результаты, полученные при

использовании этих инструментов, в данную работу не включены.

Данные о потреблении регистрировались как объем выпитого алкогольного напитка, а затем проводили пересчет в граммы чистого алкоголя.

Опасное потребление, по данным дневника потребления, определялось как 112 граммов чистого этанола в неделю для женщин и 280 граммов — для мужчин. Вредное потребление определялось как потребление свыше 280 граммов чистого этанола в неделю для женщин и 400 граммов — для мужчин¹. Опасное и вредное потребление алкоголя на основе опроса по AUDIT делили на 4 группы — менее 8 баллов («разумное» потребление или воздержание), от 8 до 12 баллов, от 12 до 22 баллов и более 22 баллов [11].

Была изучена распространенность опасного и вредного потребления алкоголя в соответствии с тремя подходами. При первом подходе классификацию осуществляли только с учетом результатов опроса по опроснику AUDIT и лица, набравшие более 8 баллов, считались имеющими признаки опасного и вредного потребления. При втором подходе учитывали данные только тех лиц, у которых оценки по шкале AUDIT не превышали 8 баллов, а по данным дневника не было отмечено признаков опасного и/или вредного потребления, либо те, у кого оценки по шкале AUDIT превышали 8 баллов, а дневник потребления свидетельствовал о признаках опасного и вредного употребления алкоголя (хотя бы в течение одной недели). Распространенность опасного и вредного потребления алкоголя во втором случае рассчитывали как отношение числа лиц с оценками по шкале AUDIT более 8 баллов к общему числу оставшихся под наблюдением респондентов. Доверительный интервал для полученных оценок определяли по методу Клоппера—Пирсона [12]. Третий подход заключался в использовании модели латентных классов на полной базе данных. Предполагалось, что в данных имеется два латентных класса, для описания которых используются результаты опроса AUDIT, разделенные на 4 группы, и данные дневника потребления, разделенные на 3 группы («разумное», опасное и вредное потребление). Данные были разделены на группы в зависимости от условий обследования: обратившиеся к врачам-дерматовенерологам, обратившиеся к врачам общей практики/семейным врачам (ОВП), обратившиеся к врачам акушерам-гинекологам и студенты. Кроме того, все данные были разделены по полу. Для расчетов использовали модуль анализа латентных классов (версия 1.2.7), разработанный в Университете Пенсильвании [9]. Оценка модели давала распространенность опасного и вредного потребления в разных группах, соответствующие им значения стандартной ошибки и оценки чув-

¹ Нормативы, принятые в Великобритании, см. <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/evidence/background/1017.html>.

ствительности и специфичности каждого диагностического критерия. 95% доверительные интервалы рассчитывали путем сложения или вычитания произведения стандартной ошибки на 1,96 и соответствующей оценки распространенности или диагностической характеристики теста. Отбор моделей с большим количеством латентных классов проводили на основе сопоставления значений информационного критерия Акаике (AIC) и байсовского информационного критерия (BIC). Наиболее адекватной считается модель с наименьшими значениями AIC и BIC [13].

Для оценки влияния неточностей в определении чувствительности и специфичности при определении распространенности опасного и вредного потребления алкоголя использовали байсовский подход, рекомендованный P. Diggle [14].

Все расчеты выполнялись в системе SAS, версия 9.3 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, США), оценка распространенности с учетом неточностей в определении чувствительности и специфичности — в системе R (версия 2.13, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

Результаты. Основные результаты исследования представлены в табл. 1. Как видно из этой таблицы, распространенность опасного и вредного потребления алкоголя сильно варьировала в зависимости от места контакта и от пола. Наибольшая распространенность была отмечена у мужчин, ко-

торые обращались к врачам-дерматовенерологам. Практически каждый второй мужчина, опрошенный в этой группе, относился к употреблявшим алкоголь в опасных или даже вредных количествах. При этом, если учитывалось не только потребление алкоголя за последние две недели, но и возможные признаки вредного потребления, опасное потребление в течение последнего года или признаки зависимости, то распространенность проблемного потребления алкоголя среди пациентов врачей-дерматовенерологов поднималась до 76–83%. Среди женщин подобное проблемное потребление наблюдалось практически у каждой второй.

Среди пациентов, обратившихся к врачам общей практики/семейным врачам, распространенность опасного и вредного потребления была высокой, однако значительно меньшей, чем среди пациентов дерматовенерологов. Проблемное потребление алкоголя наблюдалось у половины мужчин и четверти опрошенных женщин. Интересно, что учет потребления в последние две недели резко снижал распространенность проблемного потребления, и это указывало на низкую чувствительность дневника потребления в выявлении проблем с алкоголем.

Лучше всего обстояло дело с потреблением алкоголя в среде студентов. Проблемное потребление среди студенток было распространено крайне редко, составляя около 3% (по модели латентных классов). Среди мужчин распространенность была значи-

Таблица 1

Распространенность проблемного потребления алкоголя

Группа	Пол	N	Распространенность опасного и вредного потребления алкоголя на основе разных подходов, % от численности группы ¹ (95% ДИ)		
			по опроснику AUDIT	по данным опросника AUDIT и дневника потребления	на основе модели латентных классов
Дерм.	Ж	231	47,19%, (40,60–53,84%)	27,45%, (20,55–35,24%)	51,13%, (42,16–60,10%)
	М	345	76,23%, (71,38–80,63%)	48,97%, (40,58–57,39%)	82,95%, (76,32–89,57%)
ОВП	Ж	236	25,00%, (19,61–31,03%)	15,31%, (10,71–20,92%)	24,28%, (17,75–30,80%)
	М	175	55,43%, (47,74–62,93%)	8,24%, (3,38–16,23%)	57,11%, (48,03–66,19%)
Гин.	Ж	17	29,41%, (10,31–55,96%)	0,00%, (0,00–26,46%)	28,66%, (4,38–52,94%)
Студенты	Ж	336	6,25%, (3,91–9,40%)	1,28%, (0,35–3,24%)	3,34%, (0,00–7,02%)
	М	193	26,42%, (20,35–33,24%)	8,72%, (4,73–14,46%)	25,85%, (17,59–34,11%)

Примечание:

Дерм. — пациенты врачей-дерматовенерологов; ОВП — лица, обратившиеся к врачам общей практики/семейным врачам; Гин. — пациенты, обратившиеся к акушерам-гинекологам; Ж — женщины, М — мужчины.

¹Для модели латентных классов — оценка вероятности принадлежности к группе.

тельно выше, каждый четвертый студент-мужчина относен к группе с проблемным потреблением алкоголя, однако если жестко учитывать результаты потребления за последние две недели, то выясняется, что в большинстве случаев проблемное потребление было отнесено к событиям, отдаленным от момента опроса. Это также указывает на то, что, возможно, большой компонент проблемного потребления относится не к постоянному употреблению относительно больших количеств алкогольных напитков, а к невозможности контролировать себя во время социального потребления, иными словами — наличие редкого ударного потребления алкоголя. Сравнение оценок проблемного потребления алкоголя на основе опросника AUDIT (суммарная оценка более 8 баллов) с потреблением по дневникам показывает, что для мужчин-студентов и мужчин, обращающихся к врачам общей практики, периодическое значительное потребление может являться основной формой опасного или вредного потребления, тогда как среди пациентов врачей-дерматовенерологов распространено постоянное употребление относительно больших количеств спиртных напитков.

Еще одной целью исследования была оценка чувствительности и специфичности использованных опросных методов выявления опасного и вредного потребления алкоголя. Модель латентных классов позволяет оценивать эти параметры даже в тех случаях, когда «золотого» стандарта диагностики не существует.

При использовании модели, которая не разделяла обследованных на группы, но учитывала их пол и возраст, было установлено, что распространенность опасного и вредного потребления алкоголя составляет 36,0%. При этом наблюдается рост распространенности примерно на 3% за год и мужчины имеют в 6 раз большие шансы опасного и вредного потребления, чем женщины. В рамках этой модели чувствительность опросника AUDIT составила 94,5%, а дневника потребления — 31,4%. Специфичность составила 91,5 и 97,2% соответственно.

Если признавалось, что различия между группами связаны не только с разным возрастом обследованных, суммарная оценка распространенности опасного и вредного потребления алкоголя немного изменялась. Распространенность опасного и вредного потребления на основе модели латентных классов, с коррекцией на принадлежность к соответствующей группе обследованных и пол, оказалась равной 41,9%. Далее была проведена оценка диагностических параметров на основе модели, в которой группы были использованы как классифицирующие переменные, чтобы иметь возможность оценить стандартную ошибку параметров. Результаты опроса рассматривались как положительные, если суммарная оценка по шкале AUDIT превышала 8 баллов либо если в дневнике потребления хотя бы на одной не-

деле оно находилось в диапазоне опасного или вредного. На основании этой модели чувствительность опросника AUDIT была оценена в 90,3% (стандартная ошибка = 3,05%), а специфичность — в 99,1% (стандартная ошибка 1,54%). Согласно точке зрения P. Diggle, в такой ситуации оценки распространенности должны корректироваться, поэтому реальная распространенность опасного и вредного потребления составляет 45,9% с 95% доверительным интервалом 43,1–48,7%. Знание ошибки оценки чувствительности и специфичности позволяет оценить распространенность в отдельных группах. Так, распространенность опасного и вредного потребления среди мужчин, обратившихся к врачам-дерматовенерологам, составила 84% (95% ДИ = 77–91%), среди женщин — 51% (95% ДИ = 44–59%). Среди пациентов-мужчин, обратившихся к семейным врачам, соответствующие значения составили 60% (95% ДИ = 51–69%), а среди женщин 26% (95% ДИ = 20–32%). Среди студентов-женщин распространенность опасного и вредного потребления могла быть окончательно оценена в 4% (95% ДИ = 2–8%), а среди мужчин — в 27% (95% ДИ = 21–35). Таким образом, использование коррекции показывает, что частота опасного и вредного потребления алкоголя среди пациентов, наблюдающихся врачами первичного звена здравоохранения, велика, и это подчеркивает необходимость использования методики краткосрочного консультирования для снижения вреда от употребления алкоголя.

При рассмотрении представленных в табл. 1 данных следует помнить, что модель строилась исходя из предположения о том, что существует две группы пациентов — те, кто воздерживается от потребления алкоголя или потребляет его в «разумных» количествах, и те, кто потребляет его в опасных и вредных количествах. Как опросник AUDIT, так и дневник потребления описывают эти две группы. Однако вполне возможно, что реальное поведение респондентов должно отразиться и на классификации, включающей большее количество групп. Сравнение моделей с разным количеством латентных классов показывает, что наилучшим образом имеющиеся данные описывают модели с 4–5 классами (для 3 классов BIC = 367,7, AIC = 213,0; для 4 классов BIC = 368,5, AIC = 149,7; для 5 классов BIC = 422,5, AIC = 139,8). Поскольку в моделях с тремя классами был значительно более высокий AIC, а в модели с 5 классами — BIC, для анализа была выбрана модель, минимизировавшая одновременно AIC и BIC (4 класса). Результаты анализа представлены в табл. 2.

Как видно из этой таблицы, первый класс представлен лицами с разумным потреблением алкоголя. Почти все они имели оценки по шкале AUDIT менее 8 баллов, а дневники потребления демонстрировали воздержание или разумное потребление в течение двух недель, предшествовавших опросу. Второй класс включал группу лиц, которые могут

Распределение оценок использованных инструментов для лиц, принадлежащих к выявленным латентным классам

Оценка опасного и вредного потребления алкоголя	Класс 1	Класс 2	Класс 3	Класс 4
Баллы по шкале AUDIT				
AUDIT < 8	0,9728	0,0203	0,1307	0,1169
AUDIT 8–12	0,0146	0,3193	0,5663	0,0680
AUDIT 12–22	0,0126	0,5611	0,2930	0,3707
AUDIT > 22	0,000	0,0993	0,0100	0,4444
По дневникам потребления				
Воздержание или разумное потребление	0,9889	0,9429	0,5698	0,0569
Опасное потребление	0,0042	0,0569	0,3906	0,2615
Вредное потребление	0,0069	0,0001	0,0396	0,4444

перейти за границу опасного и вредного потребления, но не делали этого в последние две недели. Эти лица также редко имели оценки по шкале AUDIT свыше 22 баллов, что указывает на отсутствие у них длительно существующих проблем с потреблением. В эту группу, скорее всего, входят те, кто потребляет алкоголь в социальной ситуации и не всегда может контролировать количество выпиваемого. Третий класс также характеризовался умеренно повышенными значениями по шкале AUDIT с большим акцентом на малое повышение, однако наблюдалось опасное потребление алкоголя в период, предшествовавший опросу. Эта группа является более угрожающей по развитию алкогольных проблем, поскольку поведение развивается в настоящий момент. Более того, поскольку опасное потребление алкоголя отмечается в совсем недавнем прошлом, такая группа может оказаться наиболее адекватной для проведения консультативного вмешательства [15]. Четвертая группа состояла из людей, которые недавно потребляли алкоголь в опасных и — большая часть — вредных количествах. Оценки по шкале AUDIT превышали у большинства 12 баллов, а у 44% превышали даже 22 балла. Литературные данные показывают, что среди лиц, которые имели оценки, превышавшие 8 баллов, 61% в течение 2–3 лет после обследования сталкивались с социальными проблемами, связанными с потреблением алкоголя, в сравнении с 10% среди тех, кто имел более низкие оценки [16]. Использование границы в 8 баллов максимизировало выявление пациентов с социальными проблемами, а также тех, у кого развивалась гипертензия или наблюдались травмы. В то же время заболевания печени и желудочно-кишечное кровотечение чаще встречались при значениях AUDIT свыше 12–22 баллов [11]. Судя по всему, четвертая группа включала людей с возможными проблемами в виде алкогольной зависимости и являлась наиболее рискованной из всех описанных.

Интересно отметить, что представители четвертой группы встречались только среди пациентов врачей-дерматовенерологов и составляли 20,8% из числа мужчин и 1,8% от числа женщин. Однако порядка 3,3% студентов-мужчин также принадлежали к этой группе, что не может не вызывать беспокойства. К третьей группе, употреблявшей опасные количества алкоголя недавно, относились 52,2% женщин, обратившихся к врачам-дерматовенерологам, 25,3% женщин, обратившихся к семейным врачам, 3,2% студенток и 14,0% студентов. Эти лица как раз должны являться фокусом профилактического вмешательства при первичном контакте. В первой группе («воздержание или разумное потребление») находились 46% женщин, обратившихся к врачам-дерматовенерологам, 21% мужчин, обратившихся к дерматовенерологам, 75% женщин, обратившихся к семейным врачам, 44,7% мужчин, обратившихся к семейным врачам, 72% пациенток врачей акушерско-гинекологов, 96% студенток и 73% студентов.

Заключение. Полученные результаты показывают, что популяция пациентов, обращающихся к врачам первичного контакта, достаточно гетерогенна в отношении опасного и вредного потребления алкоголя, однако число лиц, с которыми необходимо проводить профилактические мероприятия, велико. Наибольшая концентрация лиц с алкогольными проблемами наблюдается среди пациентов врачей-дерматовенерологов, у них четко преобладает опасное и вредное потребление алкоголя среди мужчин. Распространенность опасного и вредного потребления алкоголя нарастает с возрастом, однако даже в студенческой среде только 73% студентов-мужчин относятся к группе лиц с разумным потреблением алкоголя (включая воздержание). Это подчеркивает необходимость включения методологии краткого консультирования по профилактике опасного и вредного потребления [17] и тестирования на его наличие в арсенал всех практикующих врачей первичного звена.

Литература

1. Leon D., Shkolnikov V., McKee M. Alcohol and Russian mortality: a continuing crisis // *Addiction*. — 2009. — Vol. 104. — № 10. — P. 1630–1636.
2. Плавинский С. Л., Плавинская С. И. Потребление алкоголя и смертность мужчин в длительном проспективном исследовании // *Вестник Санкт-Петербургской Медицинской Академии последипломного образования*. — 2009. — Т. 1. — № 1. — С. 69–73.
3. Плавинская С. И., Плавинский С. Л. Потребление алкоголя и смертность в регионах Российской Федерации // *Российский семейный врач*. — 2009. — Т. 13. — № 2. — С. 12–15.
4. Плавинский С. Л., Плавинская С. И. Оценка вклада потребления алкоголя в смертность и методологические стандарты // *Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования*. — 2009. — Т. 1. — № 3. — С. 110–116.
5. Babor T. F., Higgins-Biddle J. C., Saunders J. B., Monteiro M. G. *The Alcohol Use Disorders Identification Test*. — Geneva: World Health Organization, 2001. — P. 40.
6. Плавинский С. Л., Кузнецова О. Ю., Барина А. Н. и др. Скрининг и краткосрочное вмешательство, направленные на снижение опасного и вредного потребления алкоголя. — СПб.: СПб ИОЗ, 2011. — С. 154.
7. Enoe C., Georgiadis M. P., Johnson W. O. Estimation of sensitivity and specificity of diagnostic tests and disease prevalence when the true disease state is unknown // *Prev. Vet. Med.* — 2000. — Vol. 45. — № 1–2. — P. 61–81.
8. Alonzo T. A., Pepe M. S. Using a combination of reference tests to assess the accuracy of a new diagnostic test // *Stat Med.* — 1999. — Vol. 18. — № 22. — P. 2987–3003.
9. Lanza S. T., Collins L. M., Lemmon D. R., Schafer J. L. PROC LCA: A SAS Procedure for Latent Class Analysis // *Struct. Equ. Modeling*. — 2007. — Vol. 14. — № 4. — P. 671–694.
10. Плавинский С. Л., Барина А. Н., Кузнецова О. Ю., Дегтярева Л. Н. Распространенность опасного и вредного потребления алкоголя среди пациентов врачей первичного контакта. Значение для организации профилактических вмешательств // *Российский семейный врач*. — 2011. — Т. 15. — № 4. — С. 12–16.
11. Conigrave K. M., Hall W. D., Saunders J. B. The AUDIT questionnaire: choosing a cut-off score. *Alcohol Use Disorder Identification Test* // *Addiction*. — 1995. — Vol. 90. — № 10. — P. 1349–1356.
12. Плавинский С. Л. Введение в биостатистику для медиков. — М.: Акварель, 2011. — С. 584.
13. Vrieze S. I. Model selection and psychological theory: a discussion of the differences between the Akaike information criterion (AIC) and the Bayesian information criterion (BIC) // *Psychol. Methods*. — 2012. — Jun. — Vol. 17. — № 2. — P. 228–243.
14. Diggle P. Estimating prevalence using an imperfect test // *Epidemiology Research International*. — 2011. — Vol. 2011. — P. 1–5.
15. Kaner E., Dickinson H., Beyer F. et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations review. — Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Ltd, 2007. — Vol. 2. — P. 1–73.
16. Conigrave K. M., Saunders J. B., Reznik R. B. Predictive capacity of the AUDIT questionnaire for alcohol-related harm // *Addiction*. — 1995. — Vol. 90. — № 11. — P. 1479–1485.
17. Babor T. F., Higgins-Biddle J. C. *Brief Intervention For Hazardous and Harmful Drinking*. — Geneva: World Health Organization, 2001. — P. 52.

Авторы:

Плавинский С. Л. — д. м. н., зав. кафедрой педагогики, философии и права ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России»

Боярский С. Г. — к. м. н., доцент кафедры общественного здравоохранения и профилактической медицины ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России»

Барина А. Н. — к. м. н., доцент кафедры дерматовенерологии ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России»

Кузнецова О. Ю. — д. м. н., профессор, зав. кафедрой семейной медицины ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России»

Чичерина С. Л. — старший лаборант кафедры общественного здравоохранения и профилактической медицины ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России»

Карамышева Т. В. — ассистент кафедры общественного здравоохранения и профилактической медицины ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России»

Трофимов П. Н. — научный сотрудник ФГБУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова Минздрава России»

Дегтярева Л. Н. — к. м. н., доцент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России»